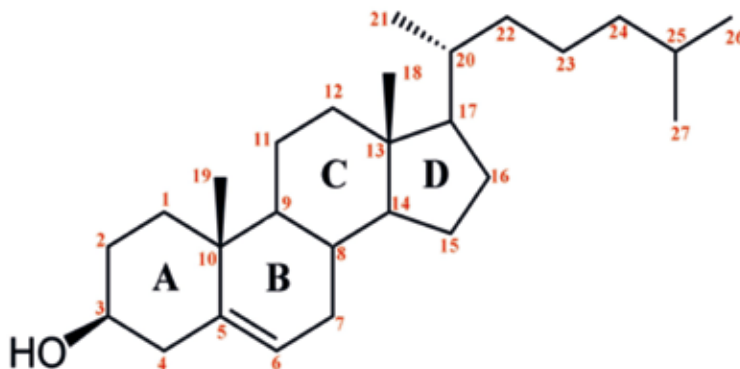


Divulgación científica

Colesterol, una mala reputación mal fundamentada

Rodrigo Rodríguez Cepeda¹

Hablar del colesterol es como recordar la década de los noventa, cuando en el mundo nos catalogaban como narcotraficantes: nadie quería saber de los colombianos, teníamos una mala reputación muy alejada de la realidad. Guardadas las proporciones, igualmente pasa con el colesterol, considerado como el principal responsable de todas nuestras enfermedades cardiovasculares, entre las que se encuentran la angina, la hipertensión arterial, el derrame cerebral y el infarto, entre otras.



Fuente: <https://lacienciaesdetodos.files.wordpress.com/2014/10/estructura-colesterol.png>

Si bien es cierto que un exceso de colesterol puede causar estas dolencias, la mala reputación asociada al colesterol está muy lejos de la realidad. El colesterol forma parte vital de la química de nuestro organismo, a tal punto que no podríamos vivir sin su presencia; este desprestigio se le ha creado únicamente por nuestra incapacidad de asumir un estilo de vida saludable.

Nuestras células, en especial las que forman parte del hígado, están produciendo colesterol durante toda su vida, debido a que se requiere para una serie de funciones trascendentales. Por ejemplo, el colesterol hace que las membranas celulares y sus orgánulos sean firmes para que puedan ejercer su función, de hecho casi la mitad de la membrana celular se elabora a partir de colesterol.

¹ Químico MBA; MSc. Profesor del Departamento de Química de la Universidad Pedagógica Nacional

Sin el colesterol, seríamos incapaces de amar, respirar, leer, aprender, odiar, hablar, cantar, etc., ya que nuestras células no podrían comunicarse entre sí. Cada célula de nuestro cerebro y del sistema nervioso central necesita de colesterol. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España publicó en el año 2014 un estudio realizado por diversos investigadores llamado “El colesterol cerebral es una pieza clave en el aprendizaje y la memoria”, en el cual se demuestra que la disminución en la capacidad cognitiva asociada a la edad se debe a que el hipocampo, estructura cerebral fundamental en la memoria y los procesos de aprendizaje, sufre alteraciones por la pérdida de colesterol en la membrana neuronal.

En el laboratorio, los investigadores del Centro de Biología Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid aumentaron el colesterol en las neuronas hipocámpales de ratones viejos y lo situaron a los niveles de las neuronas jóvenes, con lo cual se comprobó una mejoría en los indicadores (Martín et ál., 2014). Este hallazgo aporta en el futuro desarrollo de estrategias para reducir la pérdida de colesterol neuronal durante el envejecimiento y prevenir los déficits cognitivos de la edad, incluido el Alzheimer.



Fuente: <http://www.acontecermedico.com/2016/04/21/leche-materna-inteligente-y-probiotica/>

Una de las fuentes más importantes de colesterol HDL en los primeros meses de vida es la leche materna, y se ha encontrado que los niños privados de este colesterol tienen mayor probabilidad de sufrir problemas tanto cognitivos como físicos, especialmente de visión. El colesterol también es un componente importante de la bilis, que ayuda a emulsionar las grasas presentes en los alimentos, de esta manera facilita el transporte de nutrientes.

Los cambios que el cuerpo sufre durante la pubertad, la posibilidad de la reproducción y en general la sexualidad son posibles gracias a que el colesterol es el precursor de las hormonas sexuales, como la progesterona, los estrógenos y la testosterona, por lo que sin el colesterol no sería posible la maravilla de la vida. La regulación de las funciones de órganos tan distintos como los pulmones, el corazón, los huesos y el sistema nervioso central inmunitario se logra gracias a la presencia del colesterol.

Lo que el común de la gente no sabe es que el colesterol ha sido utilizado como fortín en las luchas de mercadeo de productos alimenticios, para hacernos creer que el consumir uno u otro alimento es mejor porque no aporta colesterol. La realidad bioquímica demuestra que el cuerpo tiene la capacidad de fabricar el colesterol necesario para las diversas funciones, sin embargo, una dieta rica en grasa animal hace que se aumente la ingesta de colesterol, y el cuerpo realiza un esfuerzo por equilibrar las dos fuentes reduciendo la producción propia. Este esfuerzo debe ser ayudado con un estilo de vida saludable, haciendo ejercicio, combatiendo el estrés, consumiendo una alimentación balanceada y asistiendo a controles médicos.

Referencia bibliográfica

Martín, M., Ahmed, T., Koravaichuk, A., Venero, C., Menchón, S., Salas, I., y otros. (2014). Constitutive Hippocampal Cholesterol Loss Underlies Poor Cognition in Old Rodents. *EMBO Molecular Medicine*, 6(7), 902-917.